

Модернизация однотрубных систем отопления

Подавляющее количество существующих жилых зданий в Украине, построенных до начала 90-х годов, оборудовано однотрубными системами отопления с вертикальной разводкой, а в качестве средства, обеспечивающего циркуляцию теплоносителя в системе, используются гидроэлеваторы. Массовое применение подобных систем обуславливалось их конструкционной простотой, легкостью монтажа, минимальным обслуживанием, а главное – дешевизной по сравнению с любой другой системой отопления (двухтрубной, с горизонтальной разводкой и т.п.). При всем этом, такие системы

имеют один существенный недостаток – они не соответствуют современным требованиям в части энергоэффективности и ресурсосбережения и обязательно должны быть модернизированы.

Кардинально решить проблему можно путем замены однотрубной системы на двухтрубную. Однако такой путь довольно затратный по стоимости и очень сложен в реализации в условиях существующего жилья, в котором находятся люди. Вместе с тем современные технологии предлагают ряд технических средств, применение которых позволяет без замены однотрубных систем повысить эффективность их работы и, по

ЭНЕРГО- ЭФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬ

Рубрику веде Олександр
Горбатовський



Попередні публікації автора
надруковані у випусках Вісника
Будівельника, починаючи
з № 5(8)/2018

сути – приблизить к двухтрубным системам.

Проектируются системы отопления на основе теплотехнических и гидравлических расчетов. Теплотехнические расчеты на основе теплотерь здания позволяют определить тип и количество отопительных приборов (радиаторов, конвекторов), устанавливаемых в помещениях, расход, количество и параметры теплоносителя, необходимого для создания комфортных температурных условий во всех помещениях дома. Гидравлическими расчетами определяется гидравлическое сопротивление системы отопления дома и на этой основе – давление, необ-

ходимое для обеспечения циркуляции теплоносителя во внутридомовых сетях. Исходя из этих расчетов, подбирается техническое средство, обеспечивающее циркуляцию теплоносителя. В большинстве старых зданий для этих целей использовались т.н. гидроэлеваторы. По своей сути гидроэлеватор – это водоструйный насос. Он служит для подсоединения внутридомовой системы отопления к магистральным тепловым сетям. Позволяет понизить температуру первичного теплоносителя до параметров, необходимых для использования во внутридомовых сетях, путем подмешивания к теплоносителю из магистраль-